

JavaScript: Estructuras de control de flujo

Estructura if...else

En ocasiones, las decisiones que se deben realizar no son del tipo "si se cumple la condición, hazlo; si no se cumple, no hagas nada". Normalmente las condiciones suelen ser del tipo "si se cumple esta condición, hazlo; si no se cumple, haz esto otro".

Para este segundo tipo de decisiones, existe una variante de la estructura **if** llamada **if...else**.



JavaScript: Estructuras de control de flujo

Estructura if...else

Su sintaxis es la siguiente:

```
if(condicion) {  
    ...  
}  
else {  
    ...  
}
```



JavaScript: Estructuras de control de flujo

Estructura if...else

Si la condición se cumple (es decir, si su valor es **true**) se ejecutan todas las instrucciones que se encuentran dentro del **if()**. Si la condición no se cumple (es decir, si su valor es **false**) se ejecutan todas las instrucciones contenidas en **else { }**.

Veamos un ejemplo...



JavaScript: Estructuras de control de flujo

Estructura if...else

Ejemplo:

```
var edad = 18;  
  
if(edad >= 18) {  
    alert("Eres mayor de edad");  
}  
  
else {  
    alert("Todavía eres menor de edad");  
}
```



JavaScript: Estructuras de control de flujo

Estructura if...else

Si el valor de la variable `edad` es mayor o igual que el valor numérico 18, la condición del `if()` se cumple y por tanto, se ejecutan sus instrucciones y se muestra el mensaje "*Eres mayor de edad*". Sin embargo, cuando el valor de la variable `edad` no es igual o mayor que 18, la condición del `if()` no se cumple, por lo que automáticamente se ejecutan todas las instrucciones del bloque `else { }`. En este caso, se mostraría el mensaje "*Todavía eres menor de edad*".



JavaScript: Estructuras de control de flujo

Estructura if...else

El siguiente ejemplo compara variables de tipo cadena de texto:

```
var edad = "";  
  
if(nombre == "") {  
    alert("Aún no nos has dicho tu nombre");  
}  
else {  
    alert("Hemos guardado tu nombre");  
}
```



JavaScript: Estructuras de control de flujo

Estructura if...else

La condición del `if()` anterior se construye mediante el operador `==`, que es el que se emplea para comparar dos valores (*no confundir con el operador `=` que se utiliza para asignar valores*). En el ejemplo anterior, si la cadena de texto almacenada en la variable `nombre` es vacía (es decir, es igual a `""`) se muestra el mensaje definido en el `if()`. En otro caso, se muestra el mensaje definido en el bloque `else { }`.



JavaScript: Estructuras de control de flujo

Estructura if...else

La estructura **if...else** se puede encadenar para realizar varias comprobaciones seguidas:

```
if(edad < 12) {  
    alert("Todavía eres muy pequeño");  
}  
else if(edad < 19) {  
    alert("Eres un adolescente");  
}  
else if(edad < 35) {  
    alert("Aun sigues siendo joven");  
}  
else {  
    alert("Ve pensando en cuidarte un poco más");  
}
```



JavaScript: Estructuras de control de flujo

Ejercicio 6

El cálculo de la letra del Documento Nacional de Identidad (DNI) es un proceso matemático sencillo que se basa en obtener el resto de la división entera del número de DNI y el número 23. A partir del resto de la división, se obtiene la letra seleccionándola dentro de un array de letras.

El array de letras es:

```
var letras = ['T', 'R', 'W', 'A', 'G', 'M', 'Y', 'F', 'P', 'D', 'X', 'B', 'N', 'J', 'Z', 'S', 'Q', 'V', 'H', 'L', 'C', 'K', 'E', 'T'];
```

Por tanto si el resto de la división es 0, la letra del DNI es la T y si el resto es 3 la letra es la A. Con estos datos, elaborar un pequeño script que:

Almacene en una variable el número de DNI indicado por el usuario y en otra variable la letra del DNI que se ha indicado. (**Pista:** si se quiere pedir directamente al usuario que indique su número y su letra, se puede utilizar la función **prompt()**)

En primer lugar (y en una sola instrucción) se debe comprobar si el número es menor que 0 o mayor que 99999999. Si ese es el caso, se muestra un mensaje al usuario indicando que el número proporcionado no es válido y el programa no muestra más mensajes.

Si el número es válido, se calcula la letra que le corresponde según el método explicado anteriormente.

Una vez calculada la letra, se debe comparar con la letra indicada por el usuario. Si no coinciden, se muestra un mensaje al usuario diciéndole que la letra que ha indicado no es correcta. En otro caso, se muestra un mensaje indicando que el número y la letra de DNI son correctos.



JavaScript: Estructuras de control de flujo

Ejercicio 6

```
var letras = ['T', 'R', 'W', 'A', 'G', 'M', 'Y', 'F', 'P', 'D', 'X', 'B', 'N', 'J', 'Z', 'S', 'Q', 'V', 'H', 'L', 'C', 'K', 'E', 'T'];
```

```
var numero = prompt("Introduce tu número de DNI (sin la letra)");  
var letra = prompt("Introduce la letra de tu DNI (en mayúsculas)");  
letra = letra.toUpperCase();
```

```
if(numero < 0 || numero > 99999999) {  
    alert("El número proporcionado no es válido");  
}  
else {  
    var letraCalculada = letras[numero % 23];  
    if(letraCalculada != letra) {  
        alert("La letra o el número proporcionados no son correctos");  
    }  
    else {  
        alert("El número de DNI y su letra son correctos");  
    }  
}
```

